

***LA FORÇA DE PRENSIÓ MANUAL COM A FACTOR
PRONÒSTIC DE MORTALITAT EN PACIENTS
ONCOLÒGICS TERMINALS A UNA UNITAT DE CURES
PAL·LIATIVES***

Autor: Daniel Colprim Galceran

Tutor: Dr. Josep Planas Domingo

Departament de Medicina Interna

Universitat Autònoma de Barcelona

Treball d'investigació

Convocatòria setembre 2010

Josep Planas Domingo, Professor Associat del Departament de Medicina de la Facultat de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona.

FA CONSTAR,

Que el treball titulat: **LA FORÇA DE PRENSIÓ MANUAL COM A FACTOR PRONÒSTIC DE MORTALITAT EN PACIENTS ONCOLÒGICS TERMINALS A UNA UNITAT DE CURES PAL·LIATIVES**, ha estat realitzat sota la meua direcció pel llicenciat Daniel Colprim Galceran, trobant-se en condicions de poder ser presentat com a treball d'investigació de 12 crèdits, dins el programa de doctorat en Medicina Interna (curs 2009-2010), a la convocatòria de setembre.

Barcelona, 2 de setembre de 2010.

Prof. Josep Planas Domingo

ÍNDEX

1. RESUM.....	4
2. INTRODUCCIÓ	6
3. OBJECTIUS.....	9
4. PERSONES I MÈTODE.....	11
5. RESULTATS.....	14
6. DISCUSSIÓ.....	19
7. CONCLUSIONS.....	22
8. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....	24
9. AGRAÏMENTS.....	27
10. ANNEXOS.....	29

RESUM

1.-Resum

Introducció:

Un dels factors pronòstics de fragilitat és la força de premsió manual (FPM). La pèrdua de força a l'ingrés i la ràpida disminució podria associar-se a mortalitat precoç.

Objectiu:

Determinar si la FPM és factor pronòstic de mortalitat a la Unitat de Cures Pal·liatives (UCP), mitjançant dos anàlisis: 1. Força de premsió a l'ingrés; 2. Evolució de la força de premsió manual els primers 12 dies d'ingrés.

Persones i Mètode:

Estudi observacional prospectiu comparatiu en pacients amb càncer avançat ingressats consecutivament durant 4 mesos a una UCP. Es realitzaren 4 determinacions de força de premsió manual per pacient mitjançant un dinamòmetre.

Resultats:

Objectiu 1: Es van incloure un total de 61 pacients. Els sobrevivents (n:25) diferien $-1,8 \pm 0,8$ desviacions estàndars (DE) dels valors de referència per edat i sexe. Els que foren èxits (n:36) diferien a $-1,9 \pm 1,1$ DE. $p=0,6$. Amb la mateixa mostra es realitzà un anàlisi de supervivència. Es va subdividir la mostra en aquells que estaven a $>-2DE$ (n:34) i els que estaven $<-2DE$ (n: 27), ($p=0,03$).

Objectiu 2: Es van incloure un total de 49 pacients (a l'alta èxits: 26, vius: 23). Les diferències entre les determinacions no van mostrar diferències estadísticament significatives. Únicament la comparació entre el diferencial entre la 4^a i la 1^a determinació en els dos grups va mostrar un resultat significatiu ($p=0,01$).

Conclusions:

La FPM mesurada a l'inici de l'ingrés, així com els primers 12 dies, no és un factor pronòstic de mortalitat a la nostra mostra.

INTRODUCCIÓ

2-. Introducció

En la malaltia neoplàsica avançada, quan el tractament especialitzat no pot induir una resposta objectiva per parar la progressió de la malaltia, ni té perspectives de millorar la supervivència, habitualment els pacients es pregunten el de temps que els queda de vida.

Segons Francis Lau et al, aquesta qüestió és important com a mínim des de tres punts de vista: 1- Pels mateixos malalts, que sovint desitgen una informació acurada del pronòstic de la seva malaltia, i així, poder prendre aquelles decisions més importants al final de vida. 2- Els clínics, que volen tenir eines pronòstiques per donar millor informació i qualitat assistencial als seus pacients; i 3- Els gestors, per poder destinar millor els recursos assistencials al final de la vida.¹

En el pacient oncològic terminal, s'han descrit múltiples factors pronòstics. Aquestes parteixen de variables com l'impressió clínica que tendeix a la sobreestimació de la supervivència, però que millora amb l'experiència del professional i en la situació d'últims dies.²⁻⁴ També ajuden les escales que valoren la funcionalitat com: l'índex de Karnofsky ≤ 50 , ECOG i l'Index de Barthel.⁵⁻⁷ Síntomes clínics com la disfàgia, pèrdua de pes, anorèxia, dispnea, xerostomia o el delirium. Per altra banda també s'han relacionat factors biològics com nivells alts de calci, bilirubina o leucòcits i nivells baixos d'albúmina, sodi i limfòcits.⁸⁻¹⁰

De totes aquestes variables s'ha derivat un seguit d'índexs pronòstics que són útils en la pràctica clínica habitual. Els més rellevants són:

- PaP Score (Palliative Prognostic Score) valora la supervivència als 30 dies.¹¹
- PPI (Palliative Prognostic Index), valora supervivència a les 3 setmanes.¹²

La síndrome astènia – anorèxia – càncer és una entitat clínica en l'àmbit de la medicina pal·liativa que s'entén com a situació de pèrdua de gana, pes, debilitat i disminució de la massa muscular en el context de la malaltia neoplàsica avançada. Aquesta entitat apareix aproximadament en el 80% dels pacients amb malaltia oncològica avançada i terminal.¹³

En l'àmbit de la geriatria, un nou concepte que s'ha desenvolupat aquests últims anys: la fragilitat, definida com els pacients que presenten vulnerabilitat a una noxa que en condicions normals no la presentarien. Un dels paràmetres que inclou la fragilitat és la pèrdua de massa muscular (sarcopènia) que es pot valorar mitjançant la disminució de la força de premsió manual.¹⁴

Partint d'aquests conceptes procedents de la medicina pal·liativa i la geriatria vam generar la hipòtesi de treball que la força de premsió manual podia ser un factor pronòstic de mortalitat/supervivència en pacients amb malaltia oncològica avançada i terminal.

En el context que s'ha exposat ens plantejarem trobar un factor pronòstic de mortalitat a l'inici de l'ingrés a la unitat de cures pal·liatives (UCP), fàcilment aplicable, com seria la mesura de la força de premsió manual. La força de premsió manual (FPM) podria ser una constant més de les que es prenen habitualment, com la tensió arterial o la temperatura.

La pèrdua de FPM mesurada mitjançant el dinamòmetre podria estar relacionada amb la destinació a l'alta, ja fós a domicili o a un recurs sociosanitari, o, contràriament, amb la mortalitat dels pacients ingressats en la UCP. La determinació de si la FPM pot correlacionar-se amb la destinació a l'alta dels pacients és el motiu fonamental del present estudi.

OBJECTIUS

3-.OBJECTIUS

A) Principals

A1-. Determinar si la força de premsió manual a l' ingrés és un factor pronòstic de mortalitat.

A2-. Analitzar si l'evolució de la força de premsió manual els primers 12 dies d'ingrés és pronòstic de mortalitat.

B) Secundari

B1-. Definir si hi ha correlació amb altres factors pronòstics al destí a l'alta en els malalts de la nostra sèrie en relació als descrits clàssicament.

MATERIAL I MÈTODES

4-. Material i mètodes

-Disseny

Estudi prospectiu, comparatiu, obert i cec.

Període d'estudi: entre agost i desembre de 2009.

Lloc: UCP de l'hospital de la Esperança (Parc de Salut Mar).

Criteris d'inclusió i exclusió (Taula 1)

Taula 1. Criteris d'inclusió i exclusió	
<i>Criteris d'inclusió</i>	<i>Criteris d'exclusió</i>
>18 anys	<18 anys
I.Karnofsky >30	Situació d'agonia
I.Pfeiffer > 8 errors	Síndrome Confusional
Malaltia oncològica en fase avançada o terminal no tributària de tractament oncoespecífic	*en cas de I.Pfeiffer 3-7 que no tinguessin capacitat de comprensió del consentiment informat, es sol·licità el consentiment a un familiar de primer grau.
Signatura del consentiment informat*	

-Variables analitzades:

1) Variables independents

-Variables sociodemogràfiques: edat, sexe, lloc de procedència a l'ingrés (PADES, hospital d'aguts, domicili i altres).

-Variables clíniques en el moment d'inclusió:

- Localització tumoral (*classificació CIE-9-MC*), extensió (local / regional / disseminat / desconegut) i si hi ha o no afectació del sistema nerviós central.
- Escala pronòstica: *Palliative Prognostic Score*. *Pap Score*. Escala àmpliament utilitzada que combina variables analítiques i clíniques. Classifica el pacient en tres grups (A, B,C) on cada un té una probabilitat de supervivència determinada als 30 dies. **Annex I.**

- Estat funcional: mesurat mitjançant *l'índex de Barthel*. Escala observacional que valora les activitats de la vida diària del pacient i permet la seva codificació de forma numèrica (0-100).¹⁵ **Annex 2.**
- Valoració de l'estat general ajustat a la situació pal·liativa: Mitjançant *l'escala de Karnofsky*, que permet una gradació del 0 al 100 del estat general del pacient.¹⁶ **Annex 3.**
- Valoració de l'estat cognitiu del malalt. Mitjançant el qüestionari *Pfeiffer*, versió espanyola.¹⁷ **Annex 4.**
- Valoració de la comorbiditat del pacient. Mitjançant *l'Índex de Charlson*, que és també un factor pronòstic de mortalitat.¹⁸ **Annex 5.**

- La mesura de la força muscular es realitzà mitjançant l'ús d'un dinamòmetre. L'aparell utilitzat ha estat de la marca **JAMAR® 5030J1 Hand Dynamometer**. Es registrà, en Kilograms, la millor de tres determinacions consecutives realitzades amb la mà dominant. Aquestes mesures es realitzaren els dimarts i dijous de les dues primeres setmanes d'ingrés.

-Paràmetres analítics: Sodi, albúmina, proteïna C reactiva, leucòcits, linfòcits (%) i hemoglobina si s'havia de sol·licitar o es disposava d'una determinació recent (menys de 15 dies).

-Principals símptomes que presentava a l'ingrés: Anorèxia, percentatge de pèrdua de pes en els últims 6 mesos, síndrome emètica, dispnea, astènia, delirium i dolor.

2) Variables dependents:

-Variable d'intensitat: Preguntes de cribatge per a depressió i ansietat i determinació de la intensitat mitjançant l'escala numèrica verbal.

-Variable d'ús de recursos: Data d'ingrés i d'alta hospitalaria, estada mitja.

-Resultat de l'intervenció. Destinació a l'alta: domicili, sociosanitari, exitus.

-Data de la defunció.

En els **annexes 6 i 7** estan descrits els fulls de consentiment informat i el full de recollida de dades. Totes les dades s'obtingueren mitjançant l'entrevista personal, les determinacions amb el dinamòmetre i el sistema informàtic IMASIS® del Parc de Salut Mar. L'anàlisi de la mostra fou realitzat per un estadístic especialitzat en l'àrea biomèdica, mitjançant el programa SPSS 16.0

RESULTATS

5-. Resultats

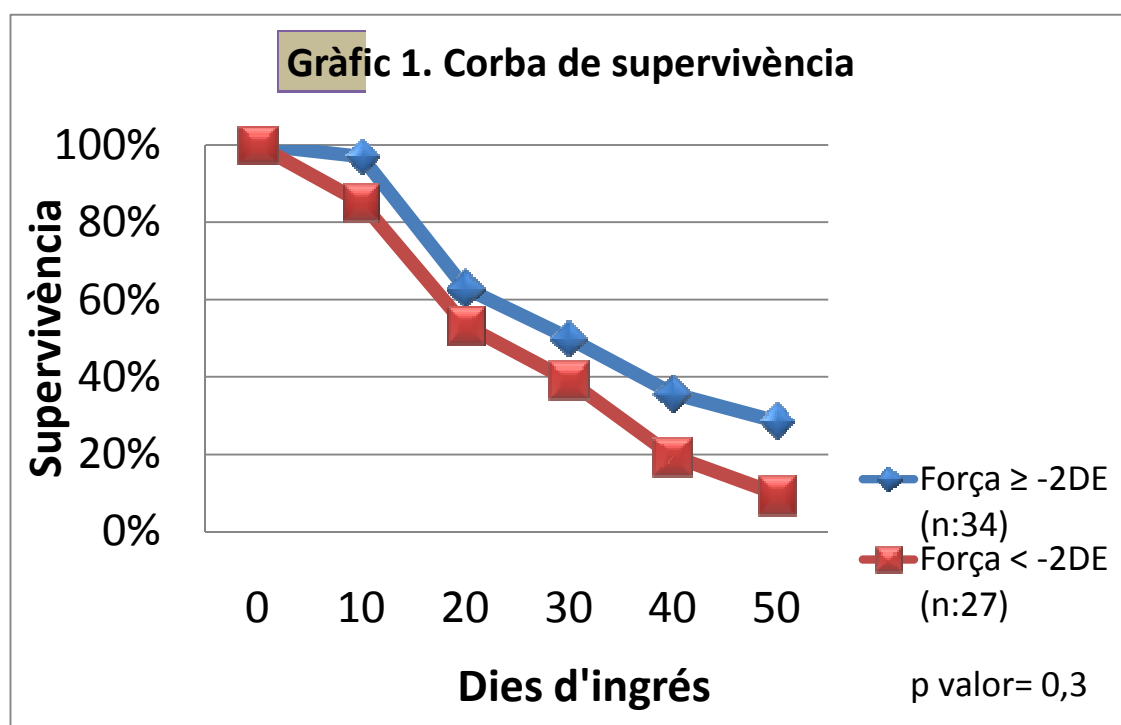
Durant els 4 mesos d'estudi tenien criteris d'inclusió 78 pacients, dels quals acceptaren participar 61 pacients (78,2%), que complien criteris d'inclusió. Del total de la mostra, 61, 12 no arribaren a fer un mínim de 3 determinacions de la força de premsió manual, motiu pel qual quedaren exclosos de l'anàlisi de l'objectiu segon. Així doncs, entraren a formar part en el segon objectiu un total de 49 pacients. Les característiques de les dues mostres es descriuen a la taula 2.

Taula 2. CARACTERÍSTIQUES DE LA MOSTRA (n (%) o mitjana \pm DE)		
	N= 61	N=49
Edat (anys)	72,9 \pm 11,1	71,6 \pm 11,26
Estada mitja (dies)	23,6 \pm 16,7	26,5 \pm 17,56
I.Barthel l'ingrès	40,1 \pm 24,3	42,5 \pm 23,7
I.Karnofsky (mitjana)	40	40
I.Charlson	5,5 \pm 1,9	5,5 \pm 1,9
I..Pfeiffer (errors)	2,7 \pm 3,0	2,9 \pm 3
Destí a l'alta	Exitus 36 (59,7%) Domicili 18 (29%) Sociosanitari 7 (11,3%)	Exitus 26 (53,1%) Domicili 16 (32,7%) Sociosanitari 7 (14,3%)

-Objectiu A1: La força de premsió inicial com a factor pronòstic de mortalitat.

La primera determinació de la força de premsió manual s'estandarditzà segons els valors de referència per edat i sexe publicats pel fabricant del dinamòmetre.¹⁹ **Annex 8.** Posteriorment es diferencià la mostra en dos grups en funció del destí a l'alta. Els donats d'alta vius (n=25), diferien a $-1,8 \pm 0,8$ desviacions estàndard (DE) dels valors de referència, i aquells que foren èxitus (n= 36), estaven a $-1,9 \pm 1,1$ DE. La t-student fou no significativa (p= 0,6).

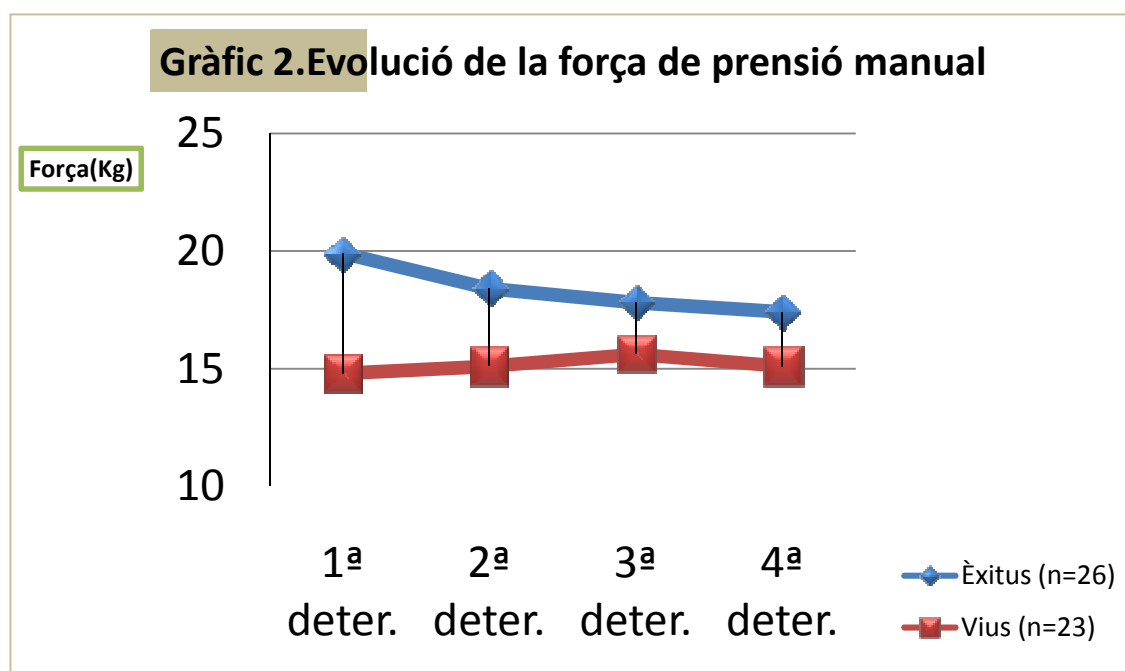
Amb aquests mateixos pacients es realitzà l'anàlisi de supervivència. Es va separar la mostra entre aquells que estaven $\geq -2DE$ (n= 34) i aquells que estaven $< -2DE$ (n= 27) de la normalitat. La corba de supervivència de Kaplan-Meyer, no va mostrar diferències significatives (p=0.3).El gràfic 1 mostra les corbes de supervivència dels dos grups.



Objectiu A2: Valoració de la força de pressió durant els primers 12 dies d'ingrés.

Del total dels 49 pacients que arribaren a realitzar un mínim de 3 determinacions, 26 foren èxits respecte a 23 que sobrevisqueren. En la taula 3 es mostren els resultats de cada una de les determinacions segons el grup al que pertanyien. Observem que l'anàlisi dels dos grups, en funció de cada determinació de la força de pressió manual, no presenten diferències estadísticament significatives. Únicament la diferència entre l'última i la primera determinació presenta significació estadística, on els pacients que van ser èxits presentaren una pèrdua de força significativa respecte els pacients vius a l'alta, la força dels quals es mantingué estable. El gràfic 2 mostra l'evolució de la força de pressió manual.

Taula 3. Evolució de la força de pressió manual (mitjana±DE)			
Força (Kg)	Èxits (n=26)	Vius (n=23)	Valor p
1 ^a Determinació	19,0 ± 7,7	14,8 ± 7,7	0,06
2 ^a Determinació	18,4 ± 8,5	15,1 ± 7,9	0,25
3 ^a Determinació	17,8 ± 9,4	15,6 ± 8,6	0,43
4 ^a Determinació	18,9 ± 9,9	15,1 ± 8,6	0,22
Diferència 4 ^a -1 ^a det.	-2,6 ± 4,1	0,5 ± 3,4	0,01



Objectiu B1: Anàlisi de la força de premsió manual respecte els altres factors predictius de mortalitat.

Com a objectiu secundari de l'estudi, totes les dades recollides s'analitzaren en funció del destí a l'alta, per tal d'analitzar si alguna d'elles podia ser factor pronòstic. En la taula 4 es mostren totes les variables, primerament les qualitatives i seguidament les quantitatives. Destaca que únicament el *Pap Score* té una significació estadística.

Taula 4. Qualitatives (valor absolut), quantitatives (mitjana i desviació estàndard), n.v: no valorable	DESTÍ A L'ALTA		
	VIU	EXITUS	
SEXE (HOME/DONA)	14/9	20/6	P=0,22
PROCEDENCIA(Pades/Aguts/Domicili/ altres)	8/12/3/0	4/20/0/2	P= nv
Extensió (Local/regional/metàstasi/desconegut)	2/3/16/0/21	0/7/18/1	P= n.v
Afectació SNC (Si/No)	2/19	4/20	P=0,67
Rehabilitació (Si/No)	7/16	6/20	P=0,56
PapScore (A/B/C)	19/4/0	7/15/3	P=0.001

Ansietat (Si/No)	4/17	5/21	P=1
Depressió (Si/No)	7/14	9/17	P=0,93
Anorexia (Si/No)	7/14	13/13	P=0,25
Sínd. Emètica (Si/No)	3/18	5/21	P=0,72
Díspnea (Si/No)	5/15	11/15	P=0,33
Astènia (Si/No)	13/8	24/2	P=0,03
Delirium (Si/No)	3/18	6/29	P=0,71
Dolor (Si/No)	4/8	4/10	P=1
Edat	74,96±9,33	68,60±12,17	P=0,03
Dies d'ingrés	26,65±19,18	26,35±16,38	P=0,74
Barthel l'ingrés	43,22±25,15	41,76±22,78	P=0,79
I.Karnofsky	42,61±7,15	39,20±9,53	P=0,19
I.Charlson	5,45±1,84	5,60±2,021	P=0,93
Sodi	138,45±3,961	137,08±3,97	P=0,25
Albúmina	3,06±0,73	2,9±0,4	P=0,55
Proteïna C reactiva	12,58±14,31	11,63±9,37	P=1
Leucòcits	8,1x10 ³ ±3,34	9,02x10 ³ ±4,26	P=0,60
Linfòcits	19,6x10 ³ ±17,5	16,4x10 ³ ±13,6	P=0,23
Hemoglobina	10,09±1,75	10,83±1,76	P=0,17

DISSCUSIÓ

6-. Discussió

Prèviament a l'inici de l'estudi, es realitzà una recerca bibliogràfica mitjançant les bases de dades de medicina basada en l'evidència, on no trobarem cap treball publicat que relacionés la FPM i supervivència dels pacients amb malaltia oncològica terminal. Dins l'àmbit de la medicina pal·liativa, únicament vam trobar un estudi on s'utilitzava el dinamòmetre com a mesura de la fatiga muscular.²⁰ Les últimes revisions sistemàtiques sobre factors pronòstics en medicina pal·liativa no n'hi ha cap que utilitzi la FPM com a factor pronòstic.^{1,21} D'aquí l'interés del nostre estudi, que podia aportar hipotèticament un nou i senzill sistema predictiu de supervivència.

La hipòtesi de l'estudi inicialment es basava en la probable evolució descendent de la FPM durant els primers 12 dies d'ingrés. A l'iniciar la recollida de dades, vam observar que hi havia un nombre considerable de pacients (al final foren 12 de 61) que no arribaren a fer un mínim de 3 determinacions de força. Per tal d'evitar un biaix i analitzar aquests pacients, vam redefinir la hipòtesi en dos objectius principals. A1: la valoració de la FPM inicial, i A2: l'evolució de la força de prensió en els 12 primer dies. Com s'observa a la taula 2, les poblacions d'estudi per a cada objectiu principal van ser homogènies. No es van incloure els malalts no oncològics degut a la seva variabilitat i escàs nombre, factors que podrien alterar les determinacions, així com els pacients en situació d'agonia i síndrome confusional.

En l'objectiu A1, tant en l'estandarització de la primera determinació com a la corba de supervivència no mostrà diferències estadísticament significatives. A la corba de supervivència, el fet de separar la mostra entre aquells que estaven a menys de dues desviacions estàndard i els que no, va ser arbitrari però en base del que es considera patrons de normalitat ($\pm 2DE$). En els resultats de l'objectiu A2, ens cridà molt l'atenció que els pacients que foren èxits tenien una força basal superior respecte als donats d'alta vius. Així i tot, cal puntualitzar que l'anàlisi de cada una de les determinacions dels dos grups no mostrà diferències significatives. Únicament va donar un resultat estadísticament significatiu el diferencial entre l'última i la primera determinació de cada grup. La diferència de 3 Kg en les determinacions considerem que no té un valor suficient per poder establir un punt de tall amb una rellevància clínica suficient (taula 3). Destacar que en l'objectiu B1, els factors que tradicionalment s'han descrit com a pronòstics de supervivència, solament el *Pap Score* es correlacionava amb la mortalitat amb significació estadística. Aquest fet reforçaria encara més la idea que la FPM no és un factor pronòstic de supervivència.

La fiabilitat del nostre treball ve donada perquè les determinacions de la força muscular es realitzaren sempre per les mateixes persones, entrenades específicament per l'objectiu de l'estudi. Els encarregats de fer les determinacions desconeixien, durant tot el període de recollida de dades, els resultats de les determinacions de la FPM. Malgrat tot, no podem deixar d'esmentar algunes limitacions que hem detectat posteriorment: El biaix que representa aquells pacients que no volien entrar a formar part de l'estudi i aquells que van morir abans de fer la primera determinació. Tampoc s'han tingut en

compte aquells factors que podien haver influït en la determinació de la força muscular, com podrien ser l'ús de psicofàrmacs, quimioteràpia o radioteràpia prèvia, així com malalties que poguessin afectar al sistema musculoesquelètic, o la variabilitat i la capacitat de cada pacient a utilitzar el dinamòmetre.

Dels resultats del nostre estudi es deriva que la determinació de la FPM mitjançant l'ús d'un dinamòmetre no és factor pronòstic de supervivència en els malalts en càncer avançant i terminal ingressats a una UCP. Cal seguir buscant altres factors pronòstics de supervivència en aquest grup de malalts.

CONCLUSIONS

7-. Conclusions

1-. La força de premsió manual (FPM) inicial entre pacients donats d'alta vius i morts en una UCP no mostra diferències com a factor pronòstic de supervivència.

2-. Igualment la subdivisió entre els pacients que tenien una FPM inicial dins de valors estàndars de normalitat i els que estaven per sota tampoc mostraven diferències significatives en relació a la supervivència.

3-.Els seguiment de la FPM determinada els 12 primers dies d'ingrés a la UCP no mostrà diferències entre els donats d'alta vius i morts.

4-. Dels factors pronòstics descrits clàssicament a la literatura, únicament el *Pap Score* tingué una significació estadística en la mostra estudiada.

5-. Amb els resultats obtinguts pensem que la FPM no és un bon factor pronòstic a la UCP de resultes de les anàlisis estadístiques efectuades.

6-.Cal seguir buscant nous factors pronòstics que ajudin a definir la supervivència dels pacients oncològics amb càncer avançat.

BIBLIOGRAFIA

8-.BIBLIOGRAFIA

- ¹ Lau F, Cloutier-Fisher D, Kuziemy C, Black F, Downing M, Borycki E, Ho F.A Systematic Review of Prognostic Tools for Estimating Survival Time in Palliative Care. J Palliative Care 2007; 23: 93-112.
- ² Parkes CM. Accuracy of predictions of survival in later stages of cancer. BMJ 1972; 2: 29-31.
- ³ Christakis NA, Lamont EB. Extent and determinants of error in doctors' prognoses in terminally ill patients: prospective cohort study. BMJ 2000; 320: 469-72.
- ⁴ Oxenham D, Cornbleet MA. Accuracy of prediction of survival by different professional groups in a hospice. Pal Med 1998; 12: 117-8.
- ⁵ Verger E, Conill C, Chicote S, Azpiazu P. Valor del índice de Karnofsky como indicador del pronóstico de vida en pacientes oncológicos en fase terminal. Med Clin (Barc) 1993; 100: 74.
- ⁶ Mc Cusker J. The terminal period of cancer: definition and descriptive epidemiology. J Chron Dis 1984; 37: 377-85.
- ⁷ Bennett M, Ryall N.,Using the modified Barthel index to estimate survival in cancer patients in hospice: observational study. BMJ 2000;321:1381-1382 .
- ⁸ Ralston SH, Gallacher SJ, Patel U, Campbell J, Boyle IT. Cancer-associated hypercalcemia: morbidity and mortality. Clinical experience in 126 treated patients. Ann Intern Med. 1990;112: 499-504.
- ⁹ Rosenthal MA, Gebiski VJ, Kefford R, Stuart Harris RC. Prediction of lifeexpectancy in hospice patients: identification of novel prognostic factors. Pal Med 1993;7: 199-204.
- ¹⁰ Fulop T, Herrmann F, Rapin C-H. Prognostic role of serum albumin and pre-albumin levels in elderly patients at admission to a geriatric hospital. Arch Gerontol Geriatr 1991; 12: 31-9.
- ¹¹ Maltoni M, Nanni O, Pirovano M, Scarpi E, Indelli M, Martini C, et al. Successful validation of the Palliative Prognostic Score in terminally ill patients. J Pain Symptom Manage 1999;17: 240-7.
- ¹² Morita T, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. The palliative prognostic Index: a scoring system for survival prediction of terminally ill cancer patients. Support Care Cancer 1999;7: 128-33.
- ¹³ Planas J. Caquexia - Anorexia. A: Porta J, Gómez X, Tuca A, eds. Control de síntomas en pacientes con cáncer avanzado y terminal. 2ªed. Madrid: Arán; 2008, p.136-137.

- ¹⁴ Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001; 56(3): 134-5.
- ¹⁵ Baztán JJ, Pérez del Molino J, Alarcón T, San Cristóbal E, Izquierdo G, Manzabeitia I. Índice de Barthel: Instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993; 28: 32-40.
- ¹⁶ Yates JW, Chalmers B, McKegney FP. Evaluation of patients with advanced cancer using de Karnofsky performance status. *Cancer* 1980; 45: 2220-4
- ¹⁷ Martínez de la Iglesia J., Dueñas R., Onís MC, Aguado C, Taberné A, Albert C, et al, Cuestionario Pfeiffer” versión española. *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 129-34.
- ¹⁸ Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *J Chronic Dis* 1987; 40: 373–383.
- ¹⁹ Mathiowetz, V., Kashman, N., Volland, G., Weber, K., Dowe, M., & Rogers, S. (1985). Grip and Pinch Strength: Normative Data for Adults. *Arch Phys Med Rehabil* 66(2): 69-74.
- ²⁰ Stone P, Hardy J, Broadley K, et al. Fatigue in advanced cancer: a prospective controlled cross-sectional study. *British J Cancer* 1999 79 (10), 1479–1486.
- ²¹ Finlay E, Casarett D. Making Difficult Discussions Easier: Using Prognosis to Facilitate Transitions to Hospice. *CA Cancer J Clin* 2009; 59: 250-26.

AGRAÏMENTS

8.Agraïments

Voldria agrair a la Montserrat Luna, Sergi Mojal, Josep M^a Muniesa, Teresa Prat, Mercè Riera, i especialment a la Dra. Cristina Farriols i Dr. Josep Planas per la seva inestimable col·laboració en la realització d'aquest treball.

ANNEXOS

ANNEX 1.PALLIATIVE PROGNOSTIC SCORE – PaP Score

Presència de Dísnea	No: 0 / Si: 1
Presència d'Anorèxia	No: 0 / Si: 1
Índex de Karnofsky	≥ 50 : 0 30-40: 0 10-20: 2,5
Leucòcits totals	Normal (4.800-8.500 leucos / mm ³): 0 Alt (8.501-11.000 leucos / mm ³): 0,5 Molt alt (> 11.000 leucos / mm ³): 1,5
Limfòcits (%)	Normal (20,0-40,0%) 0 Baix (12,0-19,9%) 1,0 Molt baix (0-11,9%) 2,5
Impressió Clínica de supervivència (en setmanes)	> 12: 0 11-12: 2,0 9-10: 2,5 7- 8: 2,5 5- 6: 4,5 3- 4: 6,0 1- 2: 8,5
Grups de risc Puntuació total: <i>(sumi les puntuacions parcials de cada ítem, la puntuació total indicarà a quin grup de risc pertany el pacient).</i>	A.- probabilitat > 70% de sobreviure 30 dies: 0- 5,5 punts B.- probabilitat entre 30-70% de sobreviure 30 dies: 5,5-11,0 punts C.- probabilitat < 30% de sobreviure 30 dies: 11,1-17,5punts .

ANNEX 2. ÍNDEX DE BARTHEL

	<i>Puntuació</i>
<i>Alimentació</i>	<ul style="list-style-type: none"> - independent 10 - amb ajuda 5 - impossible 0
<i>Higiene</i>	<ul style="list-style-type: none"> - pot banyar-se sol 10 - es pentina, es renta 5 - impossible 0
<i>Vestir-se</i>	<ul style="list-style-type: none"> - independent 10 - ajuda moderada 5 - impossible 0
<i>Micció</i>	<ul style="list-style-type: none"> - controlada 10 - incontinència ocasional 5 - incontinència habitual 0
<i>Deposicions</i>	<ul style="list-style-type: none"> - controlada 10 - incontinència ocasional 5 - incontinència habitual 0
<i>Ús del WC</i>	<ul style="list-style-type: none"> - independent 10 - ajuda parcial 5 - totalment dependent 0
<i>Transferències (llit -butaca)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - independent 15 - amb vigilància 10 - pot assegurar-se però s'ha d'ajudar 5 - impossible 0
<i>Deambulació</i>	<ul style="list-style-type: none"> - independent per 50 m. 15 - amb ajuda per 50 m. 10 - % 0 m. amb cadira de rodes 5 - impossible 0
<i>Escales</i>	<ul style="list-style-type: none"> - independent 10 - ajuda o vigilar 5 - impossible 0
<i>Resultat i grau de dependència</i>	<p> < 20 Total 20-35 Greu 40-55 Moderat >= 60 Lleu 100 Independent </p>
Màxima puntuació:	100 punts (90 si va en cadira de rodes)

ANNEX 3. ÍNDEX DE KARNOFSKY

Índex	
100	Activitat normal. Sense símptomes. Sense evidència subjectiva de malaltia
90	Capaç de desenvolupar la seva activitat normal. Síntomes mínims de la malaltia
80	Activitat normal amb esforç. Alguns símptomes subjectius de malaltia.
70	Pot cuidar-se de si mateix. Incapaç de desenvolupar la seva activitat normal o fer el seu treball
60	Requereix assistència ocasional, però capaç de cuidar-se de si mateix.
50	Requereix assistència considerable y atenció mèdica freqüent.
40	Requereix atenció mèdica especial.
30	Greument inhàbil. Necessita hospitalització, si bé no es preveu una mort imminent.
20	Molt malalt. Hospitalització necessària. Precisa un tractament de suport actiu.
10	Moribund
0	Mort

ANNEX 4. QUESTIONARI PFEIFFER

1-.Quin dia és avui: dia, mes i any ?
2-.Quin dia de la semana?
3-.On estem ara?
4-.Quin és el seu número de telèfon?/ Quina és la seva direcció? (si no té número de telèfon)
5-. Quants anys té?
6-. Quina és la seva data de naixement?
7-. En el moment actual, qui és el president del govern?
8-. Qui fou l'anterior president del govern?
9-. Quins són els cognoms de la seva mare?
10-. Resti de 3 en 3 al número 20 fins arribar a 0.
El punt de tall està en 3 o més errors, en les persones que saben llegir i escriure, pels que no el punt de tall està en 4. A partir d'aquesta sospita existeix la sospita de deteriorament cognitiu.

ANNEX 5. ÍNDEX DE COMORBILITAT DE CHARLSON

Infart de miocardi : Hi ha d'haver evidència d'hospitalització, o que hi hagin canvis enzimàtics o al ECG....1

Insuficiència cardíaca: Història de dispnea d'esforç i / o signes d'insuficiència cardíaca que responguin al tractament....1

Malaltia arterial perifèrica: Inclou la claudicació intermitent, intervinguts de by-pass

arterial perifèric, isquèmia arterial aguda i aquells amb aneurisma d'aorta....1

Malaltia cerebrovascular: Pacients amb AVC amb mínimes seqüeles o AVC transitori...1

Demència: Pacients amb evidència a la història clínica de deteriorament cognitiu crònic....1

Malaltia respiratòria crònica : Evidència a la història clínica de qualsevol malaltia respiratòria crònica. Inclou MPOC i asma....1

Malaltia del teixit connectiu: Inclou Lupus, polimiositis, polimiàlgia reumàtica, arteritis cèl·lules gegants i artritis reumàtica....1

Úlcera gastroduodenal: Inclou els pacients que han rebut tractament per ulcus i aquells que tenen sagnat per úlceres....1

Hepatopatia crònica lleu: Sense evidència d'hipertensió portal, inclou els pacients amb hepatitis crònica...1

Diabetis Mellitus: Tots aquells tractats amb insulina o hipoglucemiants orals (no inclou els tractats amb dieta), sense complicacions tardanes. Inclou els tractats amb insulina o hipoglucemiants sense complicacions tardanes....1

Hemiplegia: Evidència de hemiplègia o paraplègia como a conseqüència d'un AVC.... 2

Insuficiència renal crònica moderada / severa : Inclou pacients amb diàlisi, o bé

creatinina > 3 mg/dL objectivada de forma repetida i mantinguda.... 2

Diabetis amb lesió a òrgans diana: Evidència de retinopatia, neuropatia o nefropatia, inclou antecedents de cetoacidosi o descompensació hiperosmolar....2

Tumor o neoplàsia sòlida: Pacients amb càncer però sense metàstasis documentades....2

Leucèmia: Inclou leucèmia mieloide crònica, leucèmia limfàtica crònica, policitemia vera, altres leucèmies cròniques i totes les leucèmies agudes....2

Linfoma : Inclou tots els limfomes, Waldenstrom i mieloma múltiple...2

Hepatopatia crònica moderada / severa: Amb evidència d'hipertensió portal (ascitis, varius esofàgiques o encefalopatia)...3

Tumor o neoplàsia sòlida amb metàstasis....6

SIDA definit : No inclou els portadors asimptomàtics....6

En seguiments curts (< 3 años); Índex de 0 : (12 % mortalitat a l'any), Índex entre 1-2 : (26 % mortalitat l'any), Índex entre 3-4 : (52 % mortalitat l'any), Índex ≥ 5 : (85 % mortalitat l'any)

ANNEX 6. FULL DE RECOLLIDA DE DADES

FULL DE RECOLLIDA DE DADES I

Cognoms:

Nom :

NHC:

Edat:

Sexe:

Data d'ingrés:

Data

d'alta:

Procedència: PADES / Hospital d'Aguts / Domicili / Altres.

Destí a l'alta: Domicili / Sociosanitari / Exitus

Tipus de Neoplàsia (classificació CIE-9-MC):

Extensió (local / regional / metàstasis / desconegut)

Afectació SNC:

	INGRÉS	ALTA
Barthel		
Í de Karnofsky		
Índex de Charlson		
Índex de Pfeiffer		
Rehabilitació (durant l'ingrés)	Si / No	
PapScore	A / B / C	

Screening depressió	+ / -	EVA:
Screening ansietat	+ / -	EVA:

Principals símptomes que presenta a l'ingrés:

Anorèxia / Pes actual / Pes 6 mesos (%) / Síndrome emètica /
Díspnea / Astènia / Delirium

FULL DE RECOLLIDA DE DADES 2

Paràmetres analítics (durant els previs o els primers 15 dies d'ingrés):

Na: Albúmina: PCR: Leucos: Limfòcits (%):

Hb:

Paràmetres antropomètrics

Pes: Talla: IMC:

Determinació de la força muscular: Realitzar tots els dilluns i dijous, abans de realitzar la higiene, amb el pacient en enllitat. Anotar la millor de tres determinacions amb el braç dominant.

Dia				
Força				

<u>Palliative prognostic Score- Pap Score</u>	
Dispnea	
No	0
Si	1
Anorèxia	
No	0
Si	1
Índex de Karnofsky	
≥50	0
30-40	0
10-20	2,5
Impressió clínica de supervivència (setmanes)	
>12	0
11-12	2,0
09-10	2,5
07-08	2,5
05-06	4,5
03-04	6
01-02	8,5
Leucòcits totals	
Normal (4.800-8500 leucos/mm3)	0
Alt (8501-11000 leucos/mm3)	0,5
Molt alt (>11000 leucos/ mm3)	1,5
Limfòcits (%)	
Normal (20-40%)	0
Baix (12,0-19,9%)	1
Molt Baix (0-11.9)	2,5
Grups de Risc	
A.- probabilitat > 70% de sobreviure els 30 dies.	0-5,5
B-. Probabilitat entre 30-70% de sobreviure els 30 dies	5,6-11,0
c-. probabilitat < 30% de sobreviure els 30 dies.	11,1-17,5

ANNEX 7. FULLS DE CONSENTIMENT INFORMAT.

FORMULARI D'INFORMACIÓ

-exemplar per al pacient i la família-

“Determinació de la premsió manual com a indicador de l'estat funcional”

Apreciat Sr/a:

Les persones que ingressen a les unitats de cures pal·liatives sovint tenen debilitat. Una de les maneres de valorar-ho és mesurar la força de la mà mitjançant l'ús del dinamòmetre. Actualment, a la nostra unitat s'està realitzant un estudi on es compara la mesura de la força amb altres indicadors de debilitat.

El dinamòmetre és un instrument molt senzill d'utilitzar. La prova consisteix en prémer l'aparell amb la mà dominant tan fort com es pugui tres vegades en cada ocasió. Aquesta mesura es realitzarà dos cops per setmana, al matí.

La prova és molt senzilla i no té cap perill per a vostè. Si ho desitja i ens autoritza ens agradaria que participés en el nostre estudi. Per això li demanem que signi el consentiment. En el cas que vostè no pogués signar es sol·licitarà a la seva família o al seu representant legal que signi en el seu nom la participació a l'estudi.

Si després de llegir aquesta informació i parlar amb l'equip assistencial, no desitja participar en l'estudi o si després d'haver acceptat decideix retirar-se, podrà fer-ho en qualsevol moment, sense necessitat d'explicar els seus motius i la seva decisió no afectarà l'atenció mèdica que vostè està rebent.

La informació recollida en l'estudi ***“Determinació de la premsió manual com a indicador de l'estat funcional”*** serà totalment confidencial, essent només comunicable a l'equip assistencial que l'atén. Els resultats s'introduiran a una base de dades protegides que impossibilitarà la seva identificació, segons la llei orgànica 15/1999 de Protecció de dades de caràcter personal.

FORMULARI DEL CONSENTIMENT INFORMAT

Exemplar pel pacient

PACIENT/:

He llegit i comprès l' informació que se m'ha facilitat i dono el meu consentiment per permetre la meua participació l'estudi ***“Determinació de la premsió manual com a indicador de l'estat funcional”***

Accepto realitzar la mesura de la meua força muscular mitjançant el dinamòmetre durant l'estada a la unitat de cures pal·liatives.

Cognoms i nom (en majúscules)

Data:

Firma:

INVESTIGADOR I COL·LABORADORS:

Certifico que he explicat personalment la naturalesa i objectius de l'estudi: ***“Determinació de la premsió manual com a indicador de l'estat funcional”*** al pacient anteriorment mencionat.

Cognoms i nom (en majúscules)

Data:

Firma:

FORMULARI DEL CONSENTIMENT INFORMAT

Exemplar pel familiar, en el cas que el pacient no pugui complimentar el consentiment informat.

EN QUALITAT DE FAMILIAR DE PRIMER GRAU I/O REPRESENTAT LEGAL DEL PACIENT SR/ SRA :

Cognom i nom del pacient (en majúscules)

He llegit i comprès l'informació que se m'ha facilitat i dono el meu consentiment per permetre la seva participació a l'estudi ***“Determinació de la prensió manual com a indicador de l'estat funcional”***

Accepto realitzar la mesura de la meua força muscular mitjançant el dinamòmetre durant l'estada a la unitat de cures pal·liatives.

Cognoms i nom del familiar de primer grau o representant legal (en majúscules)

Data:

Firma:

INVESTIGADOR I COL·LABORADORS:

Certifico que he explicat personalment la naturalesa i objectius de l'estudi: ***“Determinació de la prensió manual com a indicador de l'estat funcional”*** al familiar de primer grau i/o representant legal del pacient anteriorment mencionat.

Cognoms i nom (en majúscules)

Data:

Firma:

FORMULARI DEL CONSENTIMENT INFORMAT

Exemplar per l'equip investigador.

PACIENT/:

He llegit i comprès l'informació que se m'ha facilitat i dono el meu consentiment per permetre la meua participació al estudi ***“Determinació de la premsió manual com a indicador de l'estat funcional”***

Accepto realitzar la mesura de la meua força muscular mitjançant el dinamòmetre durant l'estada a la unitat de cures pal·liatives.

Cognoms i nom (en majúscules)

Data:

Firma:

INVESTIGADOR I COL·LABORADORS:

Per la part present certifico que he explicat personalment la naturalesa i objectius de l'estudi: ***“Determinació de la premsió manual com a indicador de l'estat funcional”*** al pacient anteriorment mencionat.

Cognoms i nom (en majúscules)

Data:

Firma:

FORMULARI DEL CONSENTIMENT INFORMAT

Exemplar per l'equip investigador, en el cas que el pacient no pugui complimentar el consentiment informat

EN QUALITAT DE FAMILIAR DE PRIMER GRAU I REPRESENTAT LEGAL DEL PACIENT SR/ SRA :

Cognom i Nom del pacient (en majúscules)

He llegit i comprès l'informació que se m'ha facilitat i dono el meu consentiment per permetre la seva participació a l'estudi ***“Determinació de la premsió manual com a indicador de l'estat funcional”***

Accepto realitzar la mesura de la meua força muscular mitjançant el dinamòmetre durant l'estada a la unitat de cures pal·liatives.

Cognoms i nom del familiar de primer grau o representant legal(en majúscules)

Data:

Firma:

INVESTIGADOR I COL·LABORADORS:

Certifico que he explicat personalment la naturalesa i objectius de l'estudi: ***“Determinació de la premsió manual com a indicador de l'estat funcional”*** al familiar de primer grau i/o representant legal del pacient anteriorment mencionat.

Cognoms i nom (en majúscules)

Data:

Firma:

ANNEX 8. VALORS DE NORMALITAT DE LA FORÇA DE PRENSIÓ MANUAL



<i>Age</i>	<i>Hand</i>	Males		Females	
		<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>
6-7	R	32.5	4.8	28.6	4.4
	L	30.7	5.4	27.1	4.4
8-9	R	41.9	7.4	35.3	8.3
	L	39.0	9.3	33.0	6.9
10-11	R	53.9	9.7	49.7	8.1
	L	48.4	10.8	45.2	6.8
12-13	R	58.7	15.5	56.8	10.6
	L	55.4	16.9	50.9	11.9
14-15	R	77.3	15.4	58.1	12.3
	L	64.4	14.9	49.3	11.9
16-17	R	94.0	19.4	67.3	16.5
	L	78.5	19.1	56.9	14.0
18-19	R	108.0	24.6	71.6	12.3
	L	93.0	27.8	61.7	12.5
20-24	R	121.0	20.6	70.4	14.5
	L	104.5	21.8	61.0	13.1
25-29	R	120.8	23.0	74.5	13.9
	L	110.5	16.2	63.5	12.2
30-34	R	121.8	22.4	78.7	19.2
	L	110.4	21.7	68.0	17.7
35-39	R	119.7	24.0	74.1	10.8
	L	112.9	21.7	66.3	11.7
40-44	R	116.8	20.7	70.4	13.5
	L	112.8	18.7	62.3	13.8
45-49	R	109.9	23.0	62.2	15.1
	L	100.8	22.8	56.0	12.7
50-54	R	113.6	18.1	65.8	11.6
	L	101.9	17.0	57.3	10.7
55-59	R	101.1	26.7	57.3	12.5
	L	83.2	23.4	47.3	11.9
60-64	R	89.7	20.4	55.1	10.1
	L	76.8	20.3	45.7	10.1
65-69	R	91.1	20.6	49.6	9.7
	L	76.8	19.8	41.0	8.2
70-74	R	75.3	21.5	49.6	11.7
	L	64.8	18.1	41.5	10.2
75+	R	65.7	21.0	42.6	11.0
	L	55.0	17.0	37.6	8.9

Nombre de archivo: versio final TESINA Agost 2010
Directorio: C:\Users\Dani\Documents
Plantilla: C:\Users\Dani\AppData\Roaming\Microsoft\Plantillas\Normal
.dotm
Título: LA FORÇA DE PRENSIÓ MANUAL COM A FACTOR PRONÒSTIC
DE MORTALITAT EN PACIENTS ONCOLÒGICS TERMINALS A UNA UNITAT DE CURES
PAL·LIATIVES
Asunto:
Autor: Dani
Palabras clave:
Comentarios:
Fecha de creación: 13/08/2010 16:10:00
Cambio número: 2
Guardado el: 13/08/2010 16:10:00
Guardado por: imas
Tiempo de edición: 1 minuto
Impreso el: 14/08/2010 11:59:00
Última impresión completa
Número de páginas: 42
Número de palabras: 5.702 (aprox.)
Número de caracteres: 31.361 (aprox.)